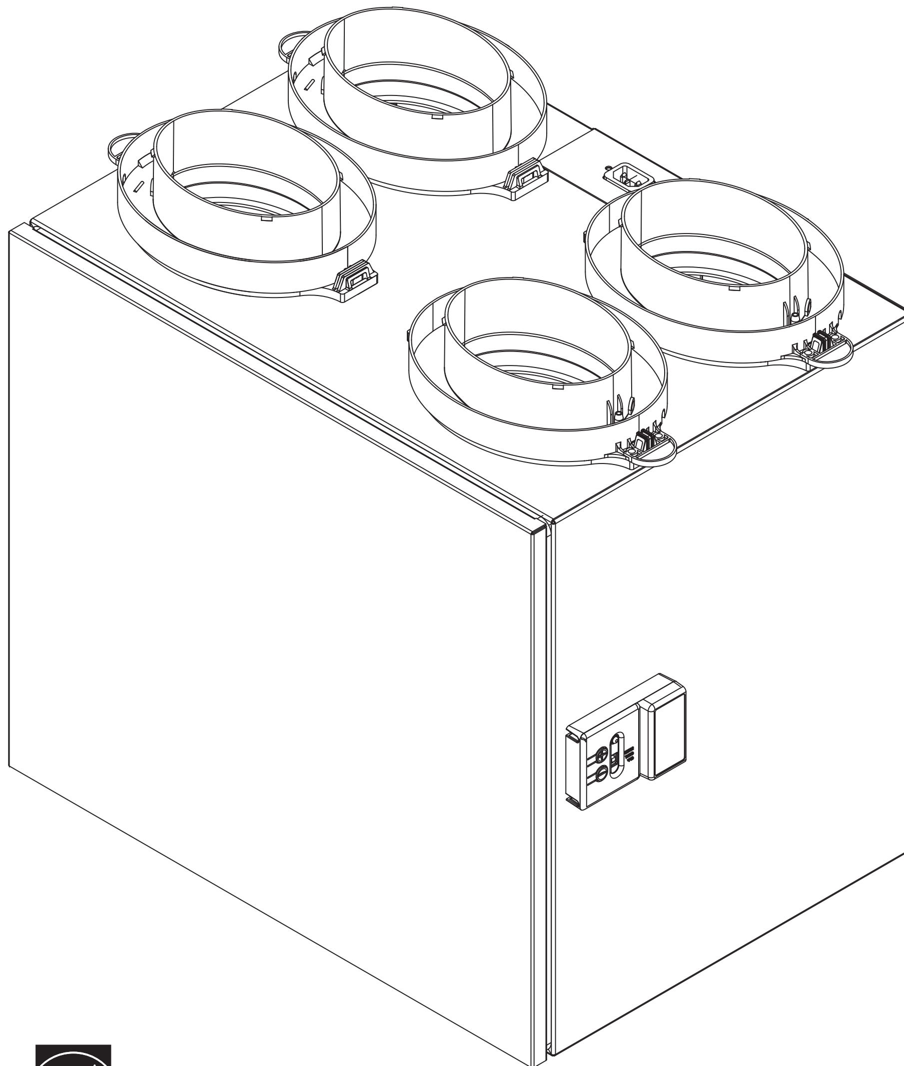
INSTALLATION GUIDE

RESIDENTIAL USE ONLY

Greentek Models SS 3.80 FSD HRV (Item No. 102208)
SS 3.80 FSD ERV (Item No. 102210)

Imperial Models SS 3.80 FSD HRV (Item No. 102257)
SS 3.80 FSD ERV (Item No. 102259)











Product of **Imperial Air Technologies**

Imperial Air Technologies
480 Ferdinand Blvd., Dieppe, NB E1A 6V9
1-888-724-5211 Fax 506 388-4633
www.imperialgroup.ca

Item# 102337

Imperial™

IMPORTANT - PLEASE READ MANUAL BEFORE INSTALLATION

CAUTION: Do not install in a cooking area or connect directly to any appliance. Turn off all integral disconnects before servicing.

NOTICE: Prior to installing, serious consideration must be taken to insure this ventilation system will operate properly if integrated to any other type of mechanical system, i.e. a forced air system, or an air handling unit. To insure proper operation & compatibilities of both system, it is required that the airflow's of the Heat Recovery Ventilator (HRV) or Energy Recovery Ventilator (ERV) be balanced, by following the procedures found in this manual.

LIMITATIONS: The product is for residential applications only. Must be installed in accordance with all national and local regulations, building and safety codes.



TO REDUCE OR AVOID THE HAZARDS OF ELECTRIC SHOCK AND FIRE: CAUTIONS CONCERNING THE OPERATION AND FULL EFFICIENCY OF THIS PRODUCT:

- Before servicing or cleaning the HRV system, always remove the power cord from the AC wall outlet.
- To reduce the hazards of electric shock or fire, do not perform any service to the HRV system other than those stated in the operating manual instructions.
- To reduce the risk of electric shock, this ventilation system (HRV/ERV) comes equipped with a 3-prong plug-in. This plug will fit in a polarized outlet only one way.
- Do not use ventilation system for outdoor application.
- Do not pull or twist power cord when disconnecting it from the ventilation system. Grasp the plug firmly, not the cord.
- Do not modify the power plug in any way; if modified, risk of electric shock fire or even damage to the unit may occur.
- Do not use the ventilation system for removal of flammable fumes, gases or connect directly to any appliances.
- Use a dedicated AC 120V outlet only.
- Do not obstruct or cover the air intake or air outlet of the ventilation system.
- Do not modify, repair or disassemble this system. These tasks are to be performed by authorized serviced personnel only. Fire, electrical shock and/or bodily injury may occur if these warnings are not followed.
- To prevent injuries, do not operate the ventilation system, while servicing or maintaining. There are impeller wheels turning at a very high speed that must fully stop rotating prior to accessing the inside of the unit.
- Always assess the operation of the ventilation system on how it may interact with vented combustion equipment (ie. Gas Furnace, Oil Furnace, Combustion, Appliances, etc.)
- Do not use for swimming pool/spa applications.

ABOUT US

Imperial Air Technologies Inc. is the only manufacturer that offers you a complete range of products designed to improve indoor air quality, and that provides a wide selection of accessories to facilitate installation.

Our vision – To offer a complete range of products that satisfies environmental concerns.

Whether your needs involve ventilation or filtration, we have the customized solution for you, with its range of quality products backed by the best warranty in the industry.

CONTENTS

1. VENTILATION REQUIREMENTS

DETERMINE YOUR VENTILATION NEEDS INSTALLATION

How much fresh air do I need? Good air quality is based in part on the capacity of the home's ventilation system.

Usually, the HRV's/ERV's capacity is measured in CFM (Cubic Feet per Minutes) or L/s (Liters per Seconds) of fresh air being distributed in the living space. The Room Count Calculation or the Air Change per Hour Method shows you how to determine your ventilation needs. (see chart on right)

A. Room Count Calculation

LIVING SPACE	NUMBER OF ROOMS	CFM (L/S)		CFM REQUIRED
Master Bedroom	________	x 20 cfm (10 L/s)	=	________
With Basement	________	x 20 cfm (10 L/s)	=	________
Single Bedroom	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Living Room	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Dinning Room	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Family Room	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Recreation Room	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Other	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Kitchen	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Bathroom	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Laundry Room	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
Utility Room	________	x 10 cfm (5 L/s)	=	________
		TOTAL ventilation requirement (add last column)	**=**	________

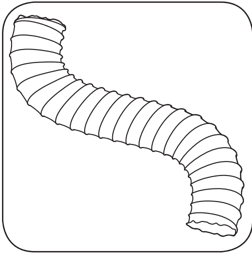
1 CFM = 0.47189 L/s
1 L/s = 3.6 m3/hr

B. Air Change per Hour Method

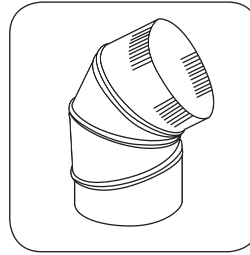
TOTAL cu ft X 0.35 per hr = total
Take total and divide by 60 to get CFM

Example: A 25'x 40' house with basement
1,000 Sq. ft. x 8' high x 2(1st floor + basement) = 16,000 cu. ft.
16,000 cu. ft. x 0.35 ACH = 5,600 cu. ft.
5,600 cu. ft. / 60 Minutes = 93.3 CFM
93.3 CFM IS YOUR VENTILATION NEED

2. FITTING EQUIVALENT LENGTHS

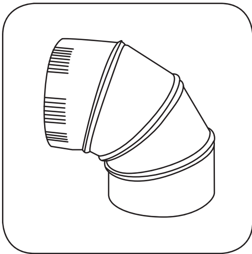


- Flex pipe equivalent length is smooth pipe x2
- Flex fitting equivalent length is smooth fitting x2



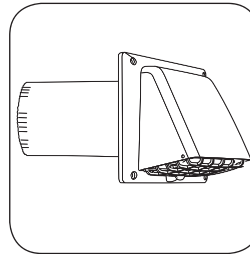
- 45º perimeter pipe elbow equivalent length = 5 ft. (1.52 m)

  NOTE: Where flex duct is used to make 45º elbow equivalent length = 10 ft. (3.0 m)

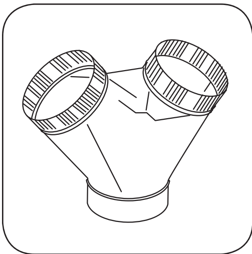


- 90º perimeter pipe elbow equivalent length = 10 ft. (3.0 m)

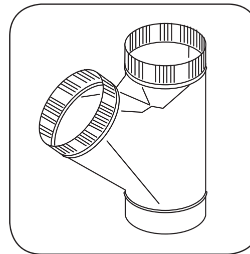
  NOTE: Where flex duct is used to make 90º elbow equivalent length = 20 ft. (6.1 m)



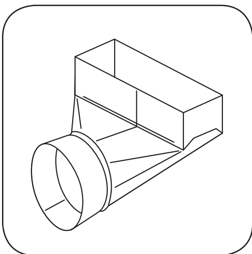
- Round wall cap spring damper or screen equivalent lengths = 60 ft. (18.29 m)



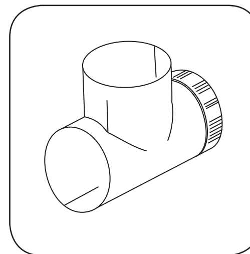
- Y-equal sides equivalent length = 10 ft. (3.0 m)



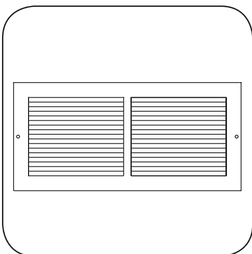
- Y-Side branch equivalent length = 35 ft. (10.7 m)



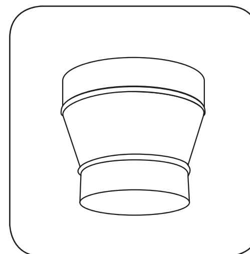
- Angle boot equivalent length = 30 ft. (9.14 m)



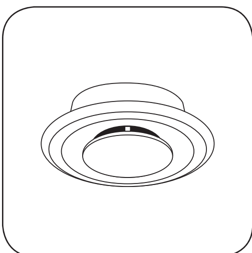
- Tee take-off equivalent length = 50 ft. (15.24 m)



- Wall grill 50% free area equivalent length = 15 ft. (4.6 m)



- Increaser/Reducer equivalent length = 8 ft. (2.43 m)



- Round plastic diffuser equivalent length = 100 ft. (30.5 m)

  NOTE: Maximum airflow assumes diffuser is in full open position.

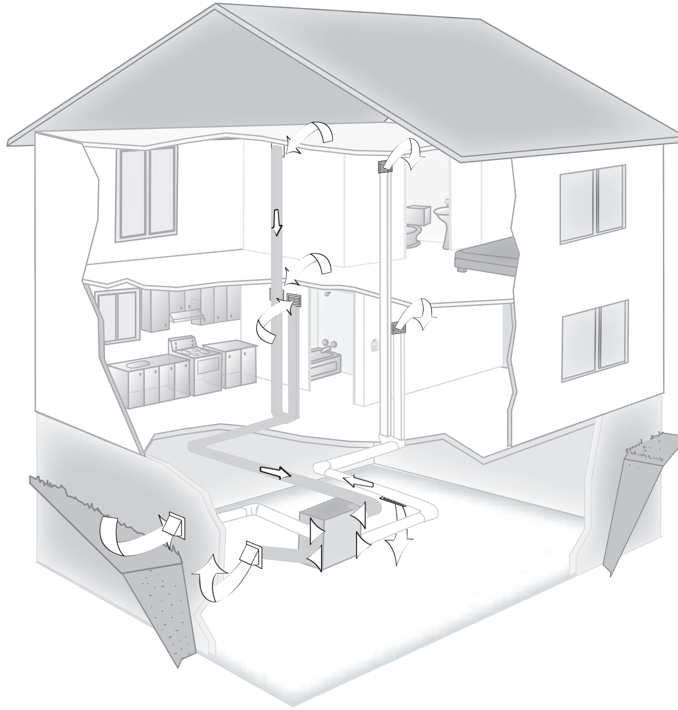
INDEPENDENT SYSTEM INSTALLATION

This application uses a devoted duct system for the supply and the exhausting of stale air accumulated in the home.

It is recommended to install fresh air grilles in all bedrooms and living areas. Exhaust the stale air from the bathroom, kitchen and laundry room. (see figure 3.1)

IMPORTANT: *For optimal performance of your HRV or ERV, the installation of an optional 6" round galvanized backdraft damper is required on the fresh air to home duct work.*

figure 3.1



EXHAUST AT THE SOURCE AND SUPPLY IN THE RETURN

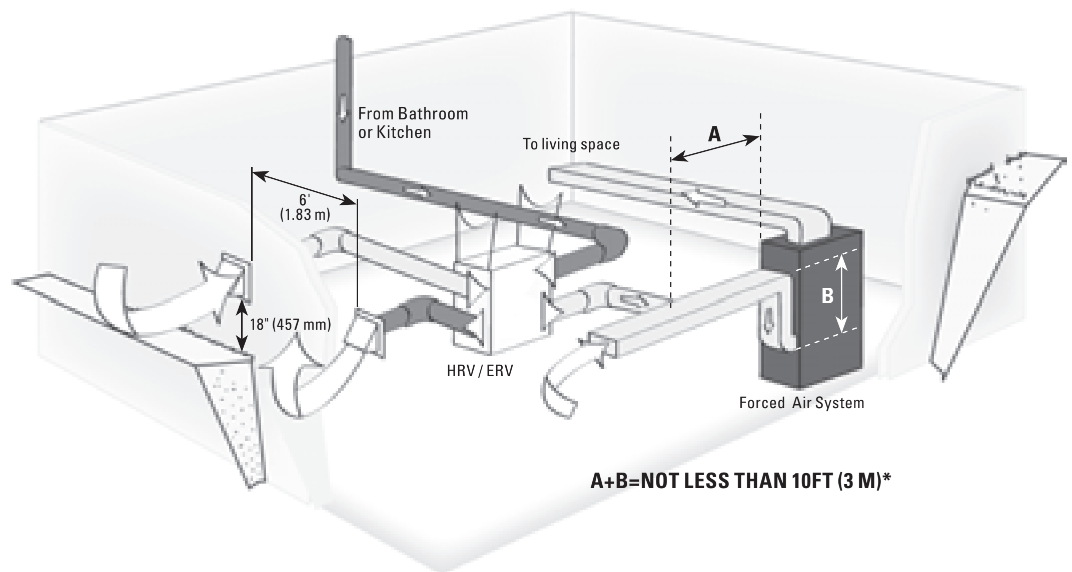
This application uses a devoted duct system for the exhausting of stale air accumulated in the home. The fresh air is dumped into the return air duct and is distributed thru the home by the existing supply air ductwork of the forced air system. (see figure 3.2)

Make sure when using this application that your fresh air duct connection to the forced air system return air duct is not less than 10ft (3 m) upstream of the return plenum connection to the forced air system. Check with your local code or the forced air system's manufacturer. The HRV and forced air system must be in continuous mode, to achieve maximum comfort and to avoid cross-contamination.

NOTE TO INSTALLER: Dwellings with multiple forced air systems requires one HRV/ERV per system.

Insure the unit runs in conjunction with forced air system (Ref. wiring diagram for furnace interlock)

figure 3.2



A+B=NOT LESS THAN 10FT (3 M)*

IMPORTANT: *The duct bringing outdoor air to the return air plenum must be equipped with a manual dumper to balance the outdoor airflow.*

* For minimum distance between return and forced air system, check with your local building codes and forced air system manufacturer.

IMPORTANT: For optimal performance of your HRV or ERV, the installation of an optional 6" round galvanized backdraft damper is required on the fresh air to home duct work. When performing duct connections, always use approved tools and material. Also use steel duct connections for these type of installs.

EXHAUST AND SUPPLY IN THE RETURN

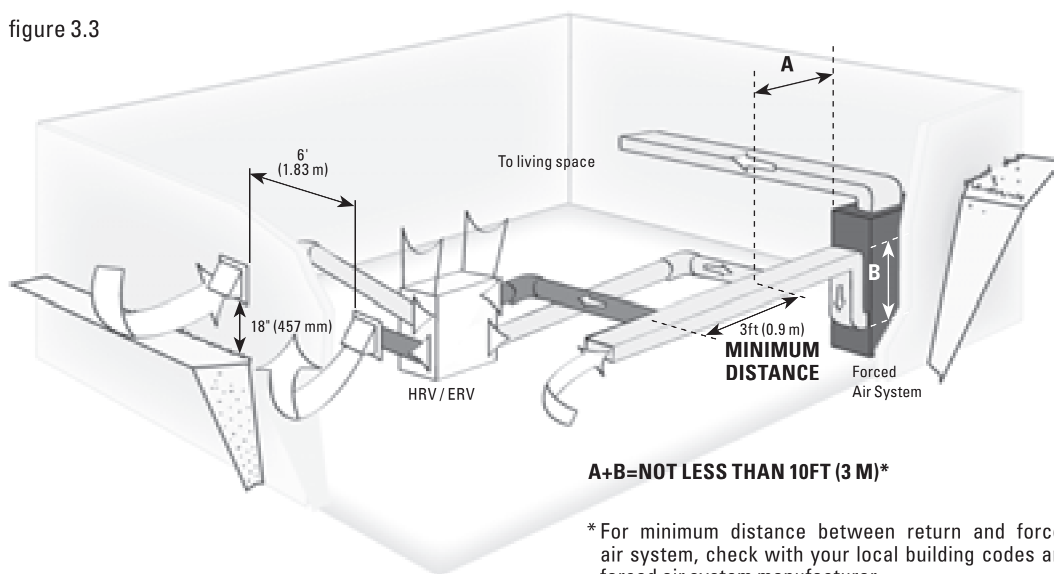
When using this application make sure that there is minimum 3 feet (0.9 m)between the fresh air and exhaust air connections of the HRV/ERV in the return air duct. (see figure 3.3)

Make sure when using this application that your fresh air duct connection to the forced air system return air duct is not less than 10ft (3 m) upstream of the return plenum connection to the forced air system. Check with your local code or the forced air system's manufacturer. The HRV and forced air system must be in continuous mode, to achieve maximum comfort and to avoid cross-contamination.

NOTE TO INSTALLER: Dwellings with multiple forced air systems requires one HRV/ERV per system.

Insure the unit runs in conjunction with forced air system (Ref. wiring diagram for furnace interlock)

figure 3.3



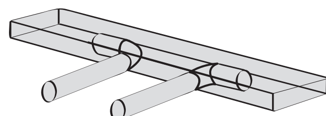
A+B=NOT LESS THAN 10FT (3 M)*

* For minimum distance between return and forced air system, check with your local building codes and forced air system manufacturer.

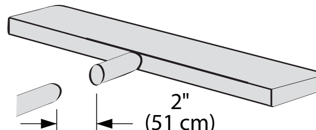
IMPORTANT: *The duct bringing outdoor air to the return air plenum must be equipped with a manual dumper to balance the outdoor airflow.*

IMPORTANT: *Building and combustion appliance installation codes do not allow return air grilles or openings such as "breather tee" or indirect connections in an enclosed room that is susceptible to spillage of combustion appliances.*

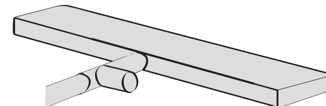
Simplified Connection



Indirect Connection



Breather Tee



IMPORTANT: For optimal performance of your HRV or ERV, the installation of an optional 6" round galvanized backdraft damper is required on the fresh air to home duct work. When performing duct connections, always use approved tools and material. Also use steel duct connections for these type of installs.

4. INSTALLATION KIT

INCLUDED IN THE INSTALLATION KIT:

- 4 Collars
- 4 Caps, Pressure Taps (9753K74)
- 1 Condensation Drain Line
- 1 Drain Adapter with Nut
- 12 screws (#10 x 1¹/₄")
- 2 screws (#8 x ³/₈")
- AC 120V power cord
- Wall Mounting Bracket

figure 4.1



5. FINDING A SUITABLE INSTALLATION AREA FOR HRV OR ERV

The HRV/ERV unit should be installed in a mechanical room or as close to an outside wall as possible. This would assure a short run of insulated flexible duct.

The HRV/ERV unit must always be installed in an area where the air is tempered to avoid freezing of the condensate line. The contractor should install the unit in an area that is very accessible to allow the homeowner easy access for maintenance.

It is very important to install an electric receptacle (115v) near the HRV / ERV, a separate circuit breaker is also recommended. You should have access to a condensate drain near the HRV/ERV to avoid the use of condensate pump.

6. INSTALLATION OF THE HRV / ERV

IMPORTANT Minimum installation requirements

A) Minimum two 2"x 4" (50.8 mm x 101.6 mm) wood wall studs and minimum ⅜" (9.5 mm) thick drywall is required to secure the HRV/ERV wall bracket.

B) Support for weight of 80 lbs, which includes HRV/ERV, duct connections and accessories.

Proper installation requires that the unit be secure to the wall. If there is no wall studs available, please secure a 3⁄4" plywood to wall studs then fasten wall mounting bracket to plywood.

TIP TO INSTALLER: If the unit is not level, improper drainage will occur and could lead to moisture and leakage problems.

It is recommended to use approximately 16 inches of flexible duct between the HRV/ERV and your rigid duct. The flex duct is mounted the same way to the HRV/ERV as the insulated flex.



figure 6.1 Installation of the wall bracket. Secure with two #10 x 1¼" screws.



figure 6.2 Hang HRV/ERV to wall mounting bracket.



figure 6.3 When completing the procedure make sure that the HRV/ERV is leveled.

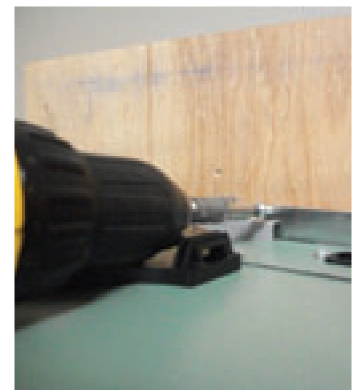


figure 6.4 Proceed to secure HRV/ERV to bracket with the two #8 x ⅜" screws.

7. INSULATED FLEX FROM UNIT TO OUTSIDE WALL

TIP TO INSTALLER: To ensure a better installation and to avoid an undesired bend in the duct, align the duct with the collar before securing over the four hooks.



WARNING: Always fix and secure the 5" collars with the screws supplied. Avoiding this critical step the unit will accumulate condensation.



figure 7.1 Insert vinyl duct over the hooks and seal with a Tie wrap.



figure 7.2 Insert insulation inside the collar.



figure 7.3 Finish by taping the duct on the collar.

Once insulated flex is attached to the collar, slide collar in keeper section, fixed collar to the unit with four screws supplied in installation kit.



figure 7.4 Slide collar on the unit.

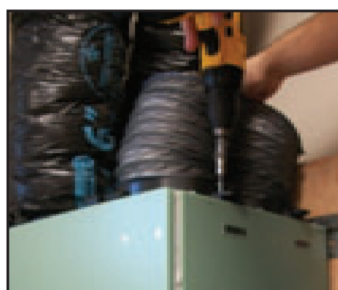


Figure 7.5 Fix and secure the collars to the HRV/ERV with the #10 x 1¼" screws, supplied in kit.

8. CONDENSATION DRAIN LINE

Insert the threaded drain adapter thru the bottom of the HRV/ERV and hand tighten the plastic nut, and with a wrench tighten the nut another half turn to assure a better seal.

Install the condensate line (included in drain kit). Insert condensate tubing by pushing clear plastic line over drain adapter. Make condensate trap by looping the clear plastic tubing. This procedure is to avoid foul odor to enter the HRV or ERV.

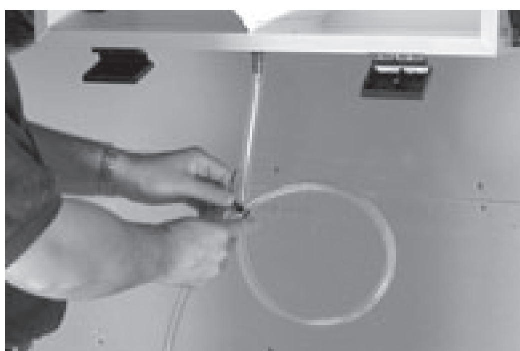


figure 8.1 Make a loop in condensate line, not be subject to freezing temperatures.



figure 8.2 Use a condensate pump if you don't have access to a drain.

9. DEDICATED ELECTRIC RECEPTACLE

IMPORTANT: Always consult a certified technician to insure proper installation of main power.

NOTE: If LED light on the Duotrol remains green, motors not energized controls do not operate. Polarization in main AC outlet are inverted.

It is recommended that the HRV/ERV have a dedicated receptacle with 115v. It is not recommended to connect unit with an extension cord.



figure 9.1 Insert the power cord on top of the unit. Press **firmly** to make sure the power cord is secure.

10. OUTSIDE FRESH AIR AND EXHAUST AIR HOODS

TIP TO INSTALLER: We recommend and it is ***good practice*** to have a minimum of 6ft (1.83 m) between the supply and exhaust vents, unless using a concentric vent design to prevent contamination of intake air.

NOTE: Outdoor air intake hoods shall be located to avoid contamination from sources such as:

- Exhaust air openings
- Driveways (auto exhaust)
- Combustion appliances
- Gas meters, oil fill pipes
- Garbage containers
- Attics or crawl spaces
- Under deck or other areas of questionable air quality



figure 10.1 Locating Outside Hoods

IMPORTANT: Always consult your national and local regulations, building and safety codes.

11. THE MATRIX™ HIGH PERFORMANCE VENTILATION HOOD

AIRFLOW & INSTALLATION

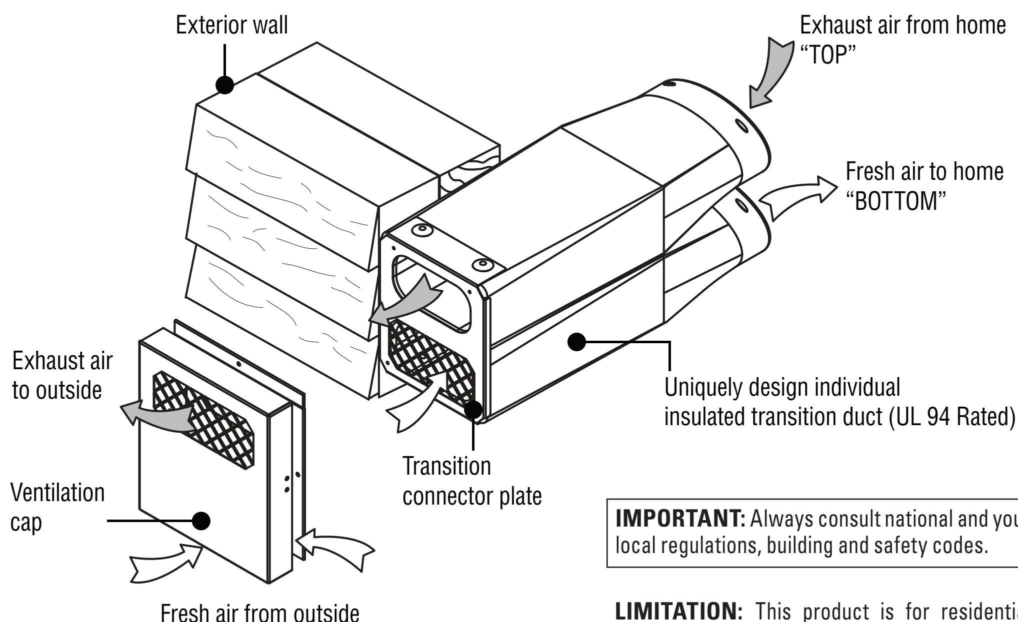
IMPORTANT: Install ventilation hood a minimum of 18" (457mm) above grade.

Do not install under a deck, enclose porch, patio, garages, crawl spaces or attics.



WARNING: Insure the ventilation hood is at a minimum clearance of 6 ft (1.83 m) away from the exhaust vents of a combustion source and contaminants.

Ex: Gas furnace, dryer, gas boilers, range hoods, barbecue, garbage bin, driveway or garage.

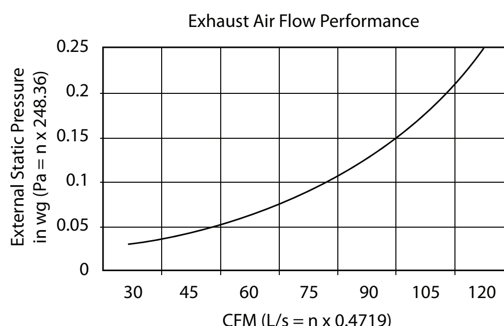


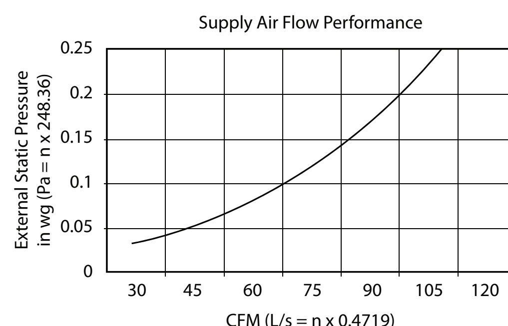
IMPORTANT: Always consult national and your local regulations, building and safety codes.

LIMITATION: This product is for residential applications only.

AIRFLOW PERFORMANCE DATA

LIMITATIONS: This product is for residential applications only. Must be installed in accordance with all current national and local regulation building and safety codes.

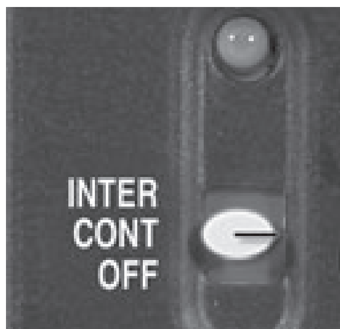




12. BENEFITS OF THE DUOTROL™ SYSTEM

MODE SELECTOR

- Intermittent
- Continuous
- Off



ACTS AS A MODE SELECTOR

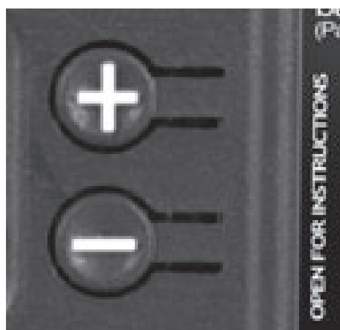
INTERMITTENT: When the selector switch is in the intermittent position the HRV/ERV will only run when there is a call for ventilation by any control. At that time the unit will run on high speed until the condition is satisfied.

CONTINUOUS: When the selector switch is in the continuous position the HRV/ERV will run continuously on pre set speed except when there is a call for override by any control.

OFF: When the selector switch is in the off position the HRV/ERV will not come on even if there's a call for ventilation by any control.

SPEED ADJUSTMENT

- Increase Speed (+)
- Decrease Speed (—)

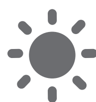


+ BUTTON: Increase the speed of the selected motor.

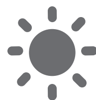
– BUTTON: Decrease the speed of the selected motor.

13. BALANCING THE UNIT

WITH THE DUOTROL™ SYSTEM



GREEN LIGHT
MODE SELECTOR



YELLOW LIGHT
BALANCING MODE

USING THE SELECTOR SWITCH

TIP TO INSTALLER: When on Balancing Mode, the Selector Switch allows you to choose the motor you want to set.

A) CLOSED DUOTROL COVER

1. INTER (Exhaust Motor)

2. CONT (Both Motors)

3. OFF (Supply Motor)

B) OPEN DUOTROL COVER

1. UP (Exhaust Motor)

2. MIDDLE (Both Motors)

3. DOWN (Supply Motor)

DUOTROL™ BALANCING SYSTEM PROCEDURES, STEPS 1 THROUGH 8.

Step 1: Press the (+) and (–) buttons simultaneously until you see the yellow light. Once the indicator light turns yellow you are in balancing mode.

Step 2: When in balancing mode the selector switch becomes the motor selector switch. INTER (Right Motor), CONT (Both Motors) and OFF (Left Motor)

Step 3: Once the total cfm needed is determined, you can start balancing the HRV/ERV. Set your fresh air supply by selecting the «OFF» position on the Duotrol™. Install your magnehelic gauge and air flow grid in the fresh air duct.

Step 4: Press the (–) button to decrease the cfm or press the (+) button to increase the cfm.

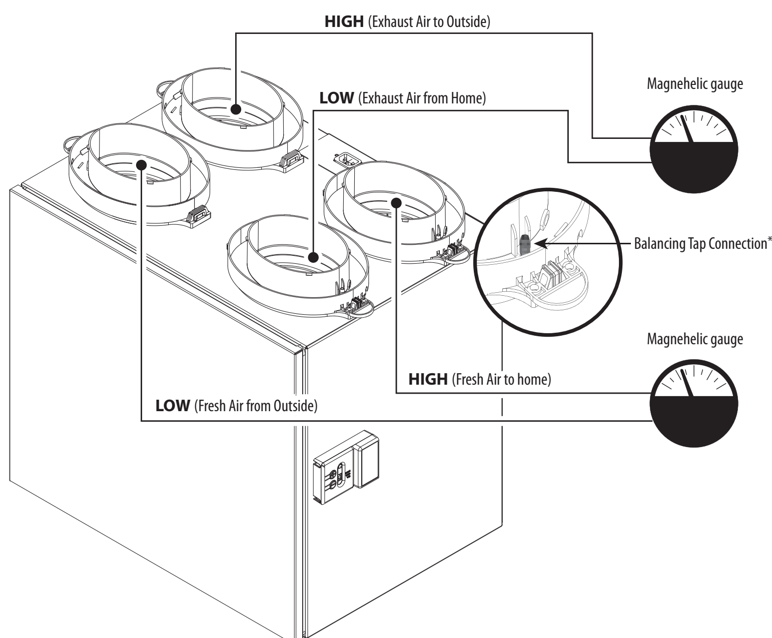
Step 5: Then perform the same operation on the stale air side by selecting the «INTER» position on the DuotrolTM.

Step 6: The «CONT» position will allow you to adjust the cfm on both motors proportionately (if necessary).

Step 7: Once this is completed, you have set the high speed on your HRV/ERV. To lock balancing mode you must press (+) and (–) buttons simultaneously and release. The indicator light will turn green to indicate normal operation mode.

Step 8: Once high speed is set and locked, switch to continuous on the Duotrol™. By using (+) and (-) buttons set low speed on the HRV/ERV.

WITH THE DUOTROL SYSTEM AND THE INTEGRATED BALANCING TAPS AND MAGNEHELIC GAUGE.



Connecting the Magnehelic gauge to the collar balacing taps, then proceed to section 13 (on page 10) Duotrol™ Balancing System Procedures and follow the Steps 1 through Step 8.

BALANCING CHART

The balancing chart is based on a Delta P (DP) measurement (also located on the access panel of the ventilation system)

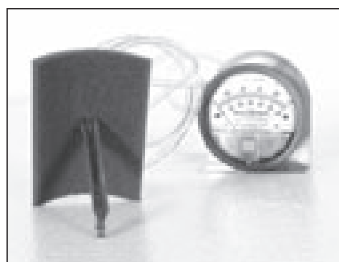
NOTE: To perform a proper install, the External Static Pressure (ESP) needs to be measured at each of the 4 stations. Then proceed to measure the Delta P(DP) to determine the corresponding airflow (e.g. 50 CFM), then do the iteration until the unit is balanced both the (ESP and airflows).

Balancing Chart when using collar pressure taps.

Pressure		Fresh Air		Exhaust Air	
Pa	in. wg	L/s	CFM	L/s	CFM
50	0.20	44	93	43	90
62	0.25	41	87	40	85
75	0.30	39	83	37	79
87	0.35	37	79	36	77
100	0.40	35	74	36	76
112	0.45	33	69	34	71
125	0.50	30	65	32	67
137	0.55	29	61	28	60
150	0.60	26	56	24	51
162	0.65	24	50	22	47
175	0.70	22	46	19	41
187	0.75	19	41	17	36
199	0.80	17	36	15	31

***IMPORTANT:** Once balancing is complete, insure all four pressure taps are sealed with the rubber caps. Pressure taps (9753K74) supplied in the installation kit.

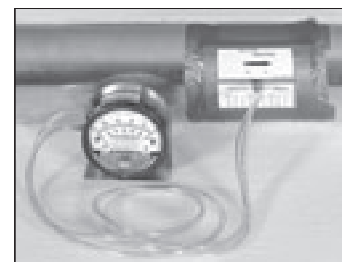
WITH AN AIRFLOW GRID & MAGNEHELIC GAUGE



Magnehelic Gauge with Air Flow Grid



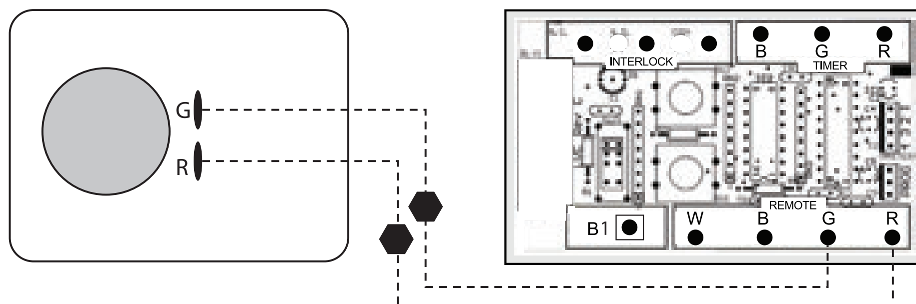
Inserting Air flow grid in duct



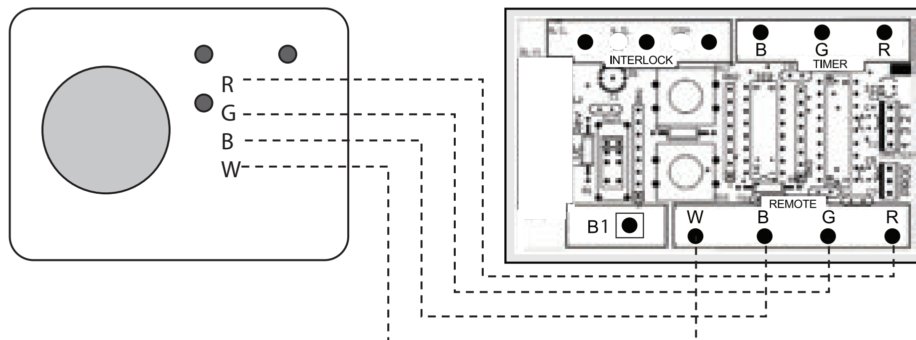
Seal Air flow grid in duct with duct tape.

14. CONTROLS CONNECTION

RD-1 (2 wires)



RD-2, RD-3P, RD-4P (4 wires)



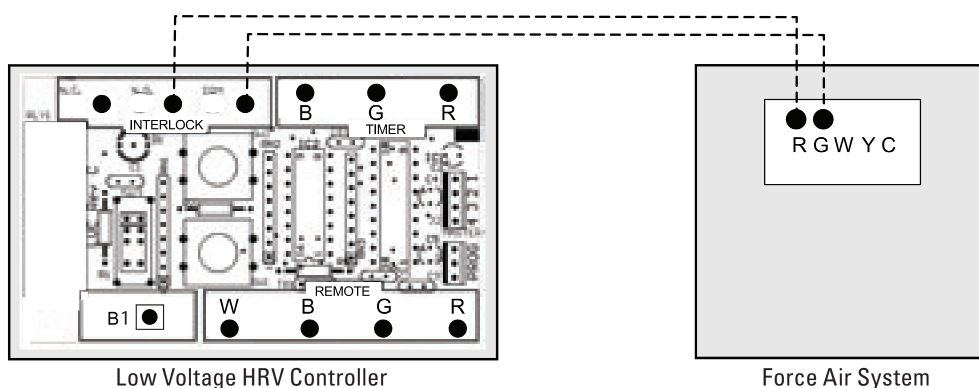


CAUTION: Minimum wire requirements is LVT18 CSA/UL 4 strain to insure proper connection.

15. WIRING DIAGRAMS FOR FURNACE INTERLOCK SYSTEMS

STANDARD FORCED AIR INTERLOCKING WIRING

A relay is normally used when tying a ventilation system to the forced air distribution system. Our Duotrol System is equipped with an internal relay that will activate the forced air system' ventilator when there is a demand from the HRV /ERV. The Duotrol System will activate the INTERLOCK relay during the following modes: Continuous, Override,Recirculation and Defrost. See wiring diagram.



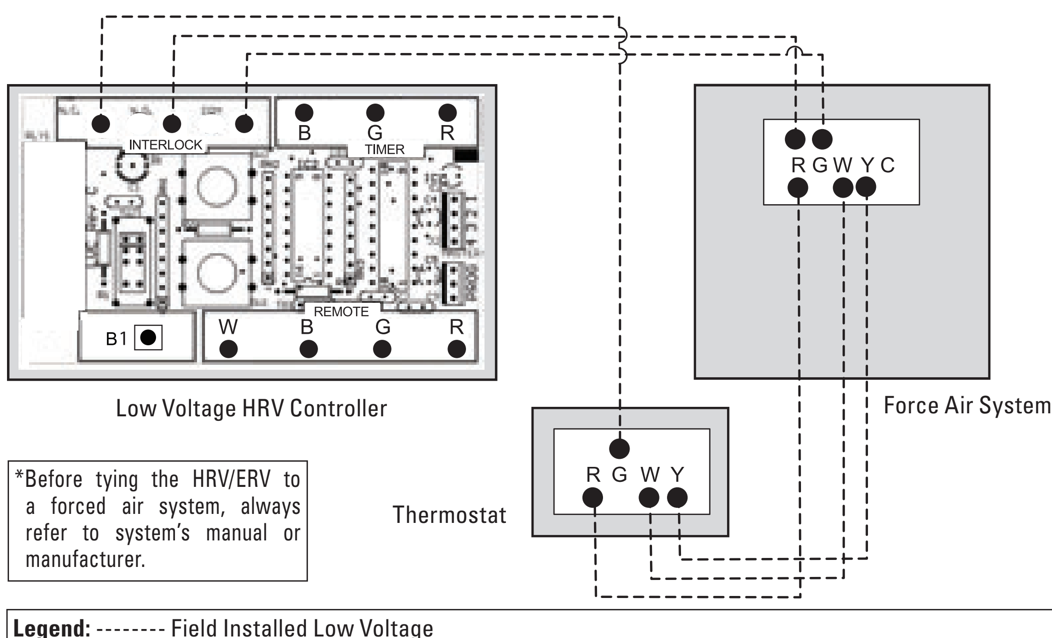
Legend: -------- Field Installed Low Voltage

Figure 15.1 Standard forced air wiring diagram

ALTERNATE FORCED AIR INTERLOCKING WIRING

Some forced air system thermostat will activate the cooling system when tied using the «Standard forced air interlocking wiring».

If you have identify this type of thermostat you must proceed with the «Alternate Forced Air Wiring».



Legend: -------- Field Installed Low Voltage

Figure 15.2 Alternate forced air wiring diagram

LOCATING THE WIRING DIAGRAM

NOTE TO INSTALLER: Wiring Diagram for the entire line of HRV/ERV Models are placed on the back of each Exhaust motor bracket.

CAUTION: Thermostat that control A/C system must use the Alternate Interlock Wiring Diagram.



WARNING: Always disconnect the unit prior to making any connections. Failure to disconnecting the power could result in electrical shock or can damage the electronic boards, wall controls and/or unit.

CAUTION: Minimum wire requirements is LVT18 CSA/UL 4 strain to insure proper connection.

16. TROUBLESHOOTING

QUESTION / ITEM	DIAGNOSIS / SOLUTION
• HRV/ERV not running	• Verify breaker in main electrical panel • Verify the HRV or ERV is in the ON position • Verify the all wall controls switch on the HRV or ERV are activated to supply power to the unit • Unplug HRV or ERV verify if the controller is wired correctly to the connection box on the side of the unit • Verify main outlet polarization
• Air is too dry	• Reduce the humidity level on the controller • Reduce continuous airflow rate • Switch ventilation mode from continuous to intermittent • Humidifier recommended if heating source is a forced air system
• Air too humid	• Suggest continuous operation of HRV or ERV • Increase humidity level on dehumidistat • Increase continuous airflow rate • Insufficient ventilation, check capacity • Internal source of moisture, e.g. heating wood store in basement, possible leaks or poor insulation R-value and or dryer is venting in basement
• Vibration or noise	• Verify that vibration mounting straps, hanging chains or wall bracket is used for hanging the units. • Verify that flexible duct connections are use between the HRV or ERV and the rigid duct. • Verify that the motors are operating and are not obscured by any debris • Insure motor moves freely with turning by hand.
• Cold air	• Misplaced supply outlets • Defrost no operating correctly • The HRV or ERV not properly balanced • High airflow on furnace continuous mode • Insure HRV or ERV is interlock when integrated with forced air system
• Contamination or Pollutants	• Insure proper clearance of ventilation hoods from source of contaminants Refer to section 10. Outside Fresh Air and Exhaust Air Hoods.
• Condensation	• Verify that the HRV or ERV is level to insure proper drainage • Verify that the duct connection are fix and secured with screws to the HRV or ERV. • Verify the cold side duct connections are fully insulated and that vapor barrier is taped to insure a proper seal. • Look for signs of crushed section, failing duct straps, puncture vapor barrier, missing insulation. • Insure proper seal of vapor barrier to outside wall. • Look for sign of water accumulation/leakage/dripping • Verify that the drain connection is not kinked; the “P” trap is not to close to unit or obscured with debris.

17. MAINTENANCE

ROUTINE MAINTENANCE

SEVEN-STEP MAINTENANCE SCHEDULE

With routine preventative maintenance, you can avoid unnecessary problems, ensure the effectiveness of your HRV, and prolong its life. For additional specific instructions, refer to your HRV operating manual or ask the contractor who installed or services the HRV to demonstrate the proper maintenance procedures.



WARNING:
BE SURE TO DISCONNECT THE ELECTRICAL POWER BEFORE SERVICING YOUR SYSTEM

1. Clean or replace air filters. Filters, which are located within the HRV should be cleaned every two to three months. Filters should be vacuumed first, then washed with a mild soap and water. Most washable filters will last several years before needing to be replaced.

2. Clean the exterior intake and exhaust vents of obstructions.Check the outside vents regularly to ensure that the screen openings are not obstructed by grass, bushes, leaves, snow or other debris.

3. Clean and inspect the heat-exchange core and aluminum louvers (*Ref. Fig. 17.1 for proper orientation of louvers*). Twice a year and clean it as required (consult your owner's manual for instructions on inspecting and cleaning the core). A build-up of dust and dirt can restrict airflow and reduce the efficiency of your HRV/ERV. After inspection and cleaning, make sure the core is replaced right-side-up.

4. Clean the condensate drain and pan. Twice a year, check the condensate drain and tubing to ensure that they are open and free-flowing. The tubing can be disconnected for cleaning. The condensate drain must have a "trap" in the tubing that traps a quantity of water – to prevent air from entering the HRV/ERV via this tubing

5. Service the fans. The fans on the HRV/ERV's are designed to operate continuously without lubrication. Inspect the blower fans periodically for dirt on the blades, and remove it by gently brushing the blades or using a vacuum cleaner.

6. Clean the grilles and inspect the ductwork. Clean the grilles when they are dusty. At least once a year, visually inspect the ductwork leading to and from the HRV. Damaged ducts can lead to condensation problems, including wet insulation, water on the floor and, ice build-up. If the insulation itself is damaged.

7. Arrange for an annual servicing. Your HRV/ERV should undergo annual general servicing by a certified contractor and who is familiar with your HRV. If possible, have your furnace and HRV serviced at the same time; this will result in less inconvenience and cost than two separate visits.

ALWAYS CONSULT YOUR NATIONAL AND LOCAL REGULATIONS BUILDING AND SAFETY CODES.



Imperial Air Technologies
480 Ferdinand Blvd., Dieppe, NB E1A 6V9
1-888-724-5211   Fax 506 388-4633
www.imperialgroup.ca

Item# 102337



Imperial Air Technologies
480 Ferdinand Blvd., Dieppe, NB E1A 6V9
1-888-724-5211   Fax 506 388-4633
www.imperialgroup.ca

Item# 102337

17. ENTRETIEN

HORAIRE D'ENTRETIEN

Avec un entretien préventif régulier, vous pouvez éviter les problèmes inutiles, assurer l'efficacité de votre VRC/VRE et prolonger sa durée de vie. Pour obtenir des instructions supplémentaires, consultez le manuel d'installation de votre système ou demandez à l'entrepreneur qu'il vous démontre les procédures d'entretien.



AVERTISSEMENT:
TOUJOURS DEBRANCHER TOUT APPAREIL ELECTRIQUE AVANT L'ENTRETIEN.

1. Nettoyez ou remplacez les filtres. Les filtres, qui sont situés dans le VRC/VRE doivent être nettoyés. Nettoyer les filtres régulièrement soit tous les deux à trois mois ou selon le besoin à l'aide d'un aspirateur en premier et rincé a l'eau tiède. Remplacer selon le besoin.

2. Vérifiez les évents muraux à l'extérieur régulièrement pour s'assurer que les ouvertures sont pas obstruées par l'herbe, feuilles, neige ou autres déchets quel compte.

3. Nettoyer le noyau d'échange. Inspecter le noyau d'échange et les plaques de distribution d'air (Fig 17.1) deux fois par ans. Nettoyer selon le besoin (consultez votre manuel d'installation et les instructions qui sont identifiés sur le noyau d'échange suivre les étapes de nettoyage) Une accumulation de poussière et la saleté peut réduire la circulation de l'air et réduire l'efficacité de votre VRC/VRE. Après l'inspection et le nettoyage, assurez-vous que le noyau est remplacé selon les instructions.

4. Nettoyer le drain de condensation et le bac. Deux fois ans, vérifiez le drain de condensation pour s'assurer qu'il n'est pas obstrué et que la condensation écoule librement. Le conduit du drain peut être débranché pour le nettoyage. Le drain de condensation doit avoir un « siphon » pour empêcher les odeurs de pénétrer dans le VRC/VRE.

5. Les ventilateurs sont lubrifiés à vie et nécessitent aucun entretien. Inspecter les lames du ventilateur périodiquement à l'aide d'un aspirateur ou une brosse supprimer la saleté doucement.

6. Nettoyer les grilles et inspectez les conduits. Nettoyer les grilles lorsqu'ils sont poussiéreuse. Au moins une fois par an, inspecter visuellement les conduits menant vers et à partir du VRC/VRE. Des conduits endommagés peuvent entraîner des problèmes de condensation ou des fuites d'eau.

7. Un entretien annuel de votre VRC/VRE et autres systèmes de CVAC par un technicien certifié est suggéré.

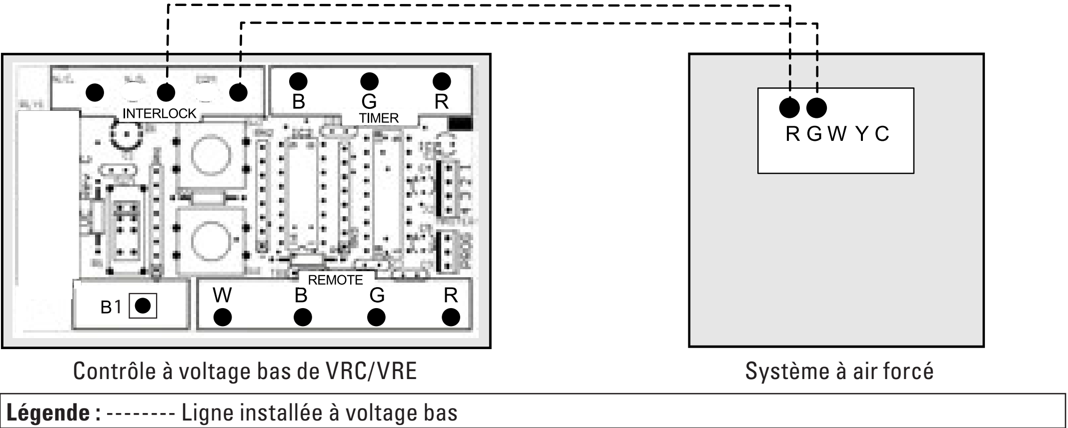
16. DÉPANNAGE

QUESTION / POINT	DIAGNOSTIC / SOLUTION
VRC ou ERV n'exécute ne pas	• Vérifier le disjoncteur dans le panneau électrique. • Vérifier le VRC ou VRE est dans la position ON. • Assurer que le contrôle murals pricincipal et le VRC ou VRE sont activés afin de fournir du courant. • Débrancher le VRC ou VRE, vérifier si les contrôles sont branchés correctement aux connexions. • Vérifier la polarisation de la sortie principale.
• Air est trop sec	• Réduire le niveau d'humidité sur le déshumidistat. • Réduire le débit d'air continu. • Changer le mode de ventilation à intermittent. • Humidificateur recommandé lorsque la source de chauffage est un système à air pulsé.
• Air est trop humide	• Sélectionner le mode ventilation continu du VRC/VRE. • Augmenter le niveau d'humidité sur le contrôle principale. • Augmenter la vitesse du débit d'air. • Aération insuffisante, vérifier la capacité de l’appareil. • Source interne d'humidité, par exemple bois de chauffage entreposer au sous-sol, les fuites possibles ou sécheuse qui évacue au sous-sol.
• Vibrations ou bruit	• Vérifiez le type de suspension de montage qui est utilisé pour suspendre l’appareil. • Assurer que les connexions de conduit flexible source antivribration sont utilisés entre le VRC ou ERV et le conduit rigide. • Vérifier que les moteurs fonctionnent et ne sont pas obscurés de déchet quel compte. • Assurer que les moteurs se déplacent librement en tournant à la main.
• Air froid	• Vérifier l’emplacement des grilles de distribution d’air frais. • Le balancement des débits d’air non-conforme du VRC/VRE. • Connexions à un système air pulsé, assurer que le VRC/VRE est intégré en conjonction au système à air pulsé. • Sonde de dégivrage défectueux.
• Contamination ou polluants	• Assurer que les bonnes pratiques sont respectées selon les normes du code de bâtiment locaux, national et de sécurité en ce qui concerne les sources de contamination. • Référence à section 10. Installation des évents extérieurs.
• Condensation ou fuites d’eau	• Vérifiez que le VRC/VRE est niveau. • Vérifier que les connexions des conduits sont sécurisées à l’aide de vis au VRC/VRE. • Vérifiez les conduits du côté froid de l’appareil et assurer qu’ils sont entièrement isolés et que la coupe vapeur est bien envelopper et sceller afin d'assurer une bonne étanchéité. • Assurer les connections au mur extérieur sont entièrement isolées et que la coupe vapeur est bien envelopper et sceller afin d'assurer une bonne étanchéité. • Assurer que la connexion du drain n'est pas déformée et que le siphon n’est pas obstrué de déchets quel compte.

15. DIAGRAMME DE RACCORDEMENT AVEC SYSTÈME À AIR FORCÉ

RACCORD STANDARD AVEC UN SYSTÈME À AIR FORCÉ

Un relais est normalement utilisé pour raccorder un système de ventilation à un système à air forcé. Notre système Duotrol[MD] est doté d'un relais intégral qui permet de commander le démarrage du ventilateur du système à air forcé lors d'une demande provenant du VRC/VRE. Le système DuotrolMD du VRC/VRE active le relais INTERLOCK pendant les modes d'opérations suivants : continu, demande, recirculation et dégivrage. Voir diagramme de branchement ci-contre.



Légende : -------- Ligne installée à voltage bas

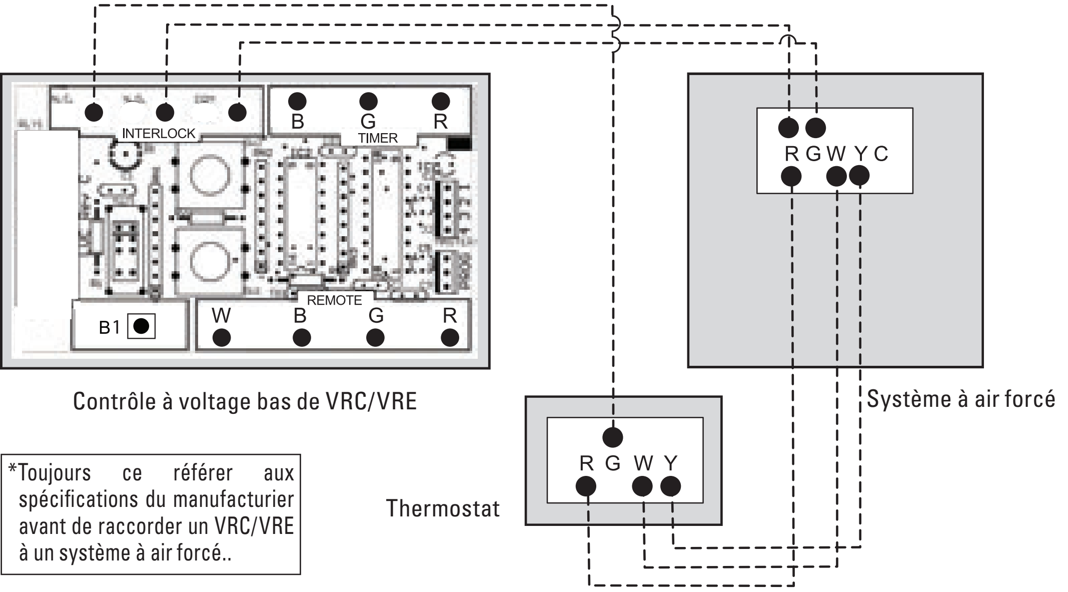
Figure 15.1 Raccord standard avec un système à air forcé

RACCORD AUXILIAIRE AVEC UN SYSTÈME À AIR FORCÉ

Certains thermostats du système à air forcé branché avec le raccord standard ci-dessus vont activer le système de climatisation. Lorsque vous identifiez ce type de thermostat, veuiller procéder avec l'installation à raccord auxiliaire avec un système à air forcé.

LOCALISER L'EMPLACEMENT DU DIAGRAMME DE BRANCHEMENT

NOTE À L'INSTALLATEUR : Le diagramme de branchement pour tous les modèles Professionnel, De Luxe , séries SS3,12 et SS3,80 sont localisés à l'intérieur du bras de support sur le moteur d'évacuation.



*Toujours ce référer aux spécifications du manufacturier avant de raccorder un VRC/VRE à un système à air forcé..

Legend: -------- Ligne installée à voltage bas

Figure 15.2 Raccord auxiliaire avec un système à air forcé

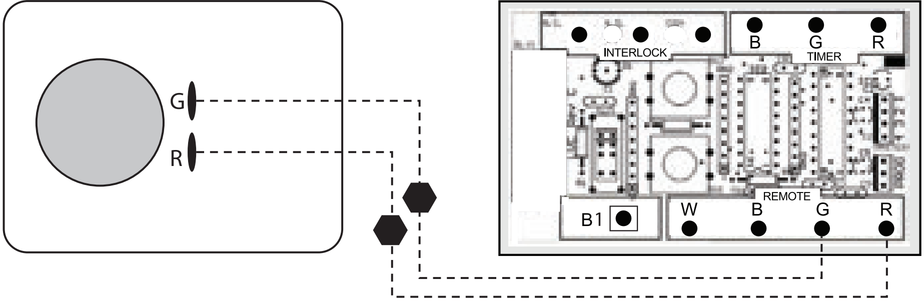


AVERTISSEMENT: Avant d'effectuer tous raccordements, toujours débrancher l'appareil, sans débrancher pourrait créer les risques de choc électrique, endommager les plaques électronique, les contôles mural ou l'appareil.

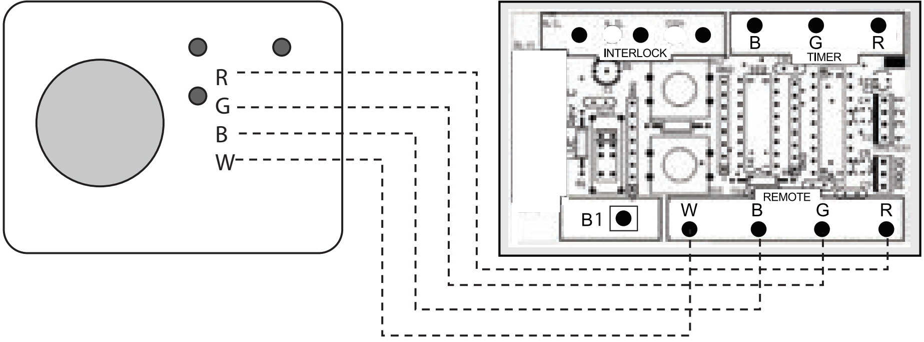
14. CONTRÔLES ET BRANCHEMENT

RD-1 (2 fils)

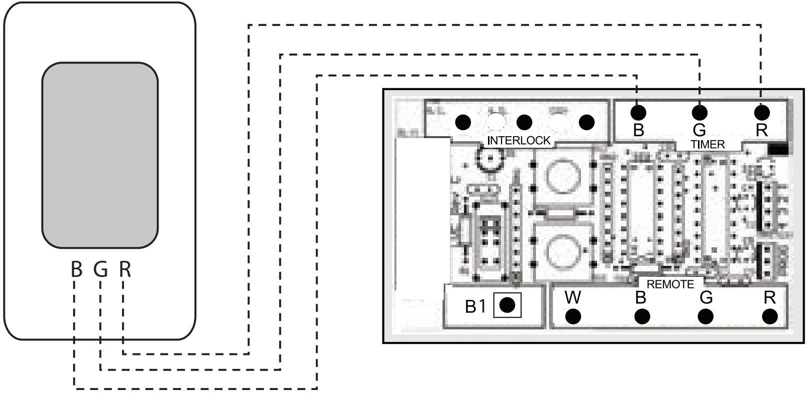
L'installation d'un contrôle murale série RD et accessible aux utilisateurs sur le produit améliore le confort et pourrait considérablement réduire la consommation d'énergie du produit



RD-2, RD-3P, RD-4P (4 fils)



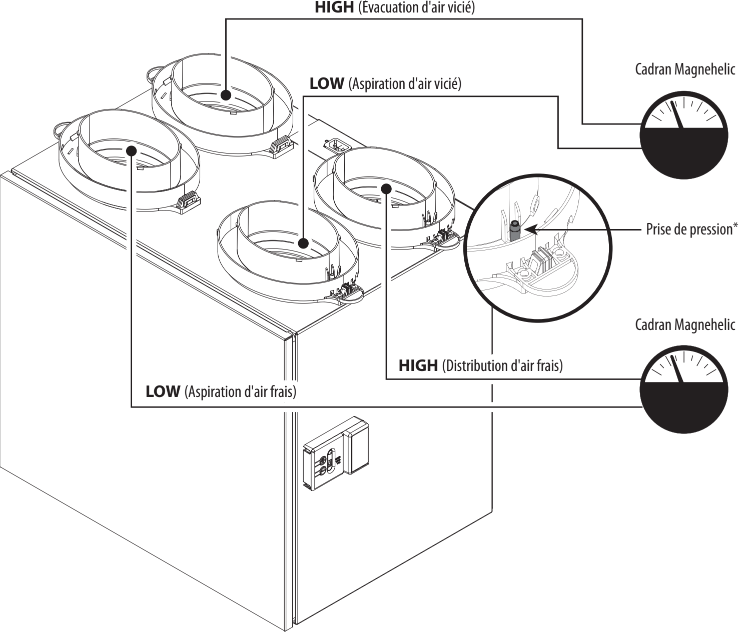
MINUTERIE T3 (3 fils)





AVIS: Un fil minimum de LVT18 CSA/UL à 4 brins est requi pour le raccordement.

LE SYSTÈME DE BALANCEMENT DUOTROL AVEC PRISES DE PRESSION INTÉGRER DE COLLETS



En reliant le cadran Magnehelic aux prises de pression des collets, procédez alors à la section 13 utilisation du Duotrol en mode de balancement (page 10) Duotrol et suivent les étapes 1 à l'étape 8.

TABLEAU DE VALEURS

Le tableau de valeurs d'équilibrage est basé sur une measure de Delta P (DP) aussi situé sur la panneau d'accès du VRC/VRE.

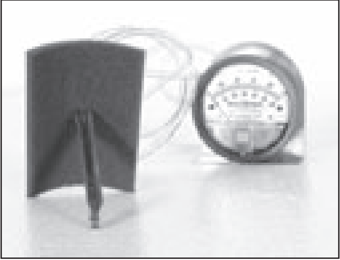
NOTE: Pour exécuter un balancement approprié, la pression statique externe, doit être mesuré à chacun des 4 stations. Procèdez alors pour mesurer le Delta P (DP) pour determinez la correspondence des debits d'air, (example 50 PCM) faite alors l'itération jusqu'à ce que le VRC/VRE soit équilibré.(Pression Statique Externe et Débit d'Air)

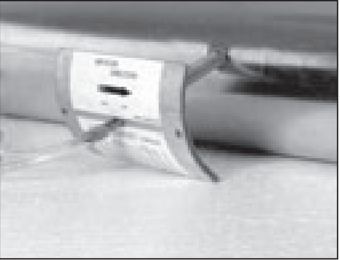
Tableau de valeurs pour l'équilibrage du VRC/VRE

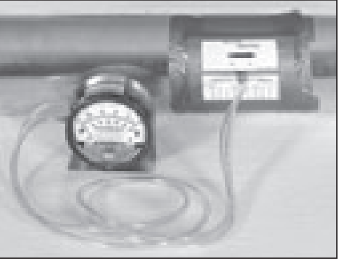
Pression		Air frais		Air vicié	
Pa	po d'eau	L/s	PCM	L/s	PCM
50	0.20	44	93	43	90
62	0.25	41	87	40	85
75	0.30	39	83	37	79
87	0.35	37	79	36	77
100	0.40	35	74	36	76
112	0.45	33	69	34	71
125	0.50	30	65	32	67
137	0.55	29	61	28	60
150	0.60	26	56	24	51
162	0.65	24	50	22	47
175	0.70	22	46	19	41
187	0.75	19	41	17	36
199	0.80	17	36	15	31

***IMPORTANT :** Une fois que l'équilibrage est completé, sceller l'extrémité des prises de pressions à l'aide des capuchons en caouchouc (No. 9753K74), fournis dans la trousse d'installation.

AVEC CADRAN MAGNEHELIC ET GRILLE DE LECTURE DE DÉBIT D'AIR.


Cadran magnehelic avec grille de lecture de débit d'air.


Insérer la grille dans le conduit.


Sceller la grille avec du ruban adhésif à conduits.

12. BÉNÉFICES DU SYSTÈME DE BALANCEMENT DUOTROL™

SELECTEUR DE MODES

- Intermittent
- Continu
- Arrêt

AGIT DE SÉLECTEUR DE MODE

INTERMITTENT : Le VRC/VRE s'activera seulement lorsqu'il y aura une demande de ventilation.

CONTINU : Le VRC/VRE fonctionne continuellement en basse vitesse, excepté lorsqu'il y a une demande de ventilation ou l'unité changera à haute vitesse.

ARRÊT : La fonction «off» empêche le VRC/VRE de s'activer lors d'une demande de ventilation.

CONTÔLE DE BALANCEMENT

- Augmentation de vitesse (+)
- Diminution de vitesse (—)

+ SÉLECTEUR : Augmente la vitesse.

– SÉLECTEUR : Diminue la vitesse.

13. BALANCEMENT DE L'APPAREIL

WITH THE DUOTROL™ SYSTEM

LUMIÈRE VERTE SÉLECTEUR DE MODE

LUMIÈRE JAUNE MODE DE BALANCEMENT

UTILISATION DU DUOTROL EN MODE DE BALANCEMENT

CONSEILS IMPERIAL À L'INSTALLATEUR: Le bouton glissoir vous permet de sélectionner le moteur désiré.

A) PORTE FERMÉE

1. INTER (moteur d'évacuation)

2. CONT (les deux moteurs simultanément)

3. OFF (moteur d'alimentation)

B) PORTE OUVERTE

1. HAUT (moteur d'évacuation)

2. MILIEU (les deux moteurs simultanément)

3. BAS (moteur d'alimentation)

PROCÈDURES MODE DE BALANCEMENT ÉTAPES 1 À 8.

Étape 1 : Appuyer simultanément sur les boutons + et – pendant 5 secondes. Une fois que l'indicateur lumineux devient jaune, vous êtes en mode de balancement.

Étape 2 : En mode de balancement, l'interrupteur de sélection devient le sélecteur de moteur (droit, ensemble ou gauche)

Étape 3 : Vous pouvez débuter le balancement des moteurs une fois que les débits de PCM sont déterminés. Sélectionner le débit d'air frais à l'aide du sélecteur de moteur gauche sur le système Duotrol[MD].

Étape 4 : En appuyant sur le bouton (-) vous allez diminuer le montant de PCM et en appuyant sur le bouton (+), vous allez augmenter le montant de PCM.

Étape 5 : Ensuite, en sélectionnant le moteur de droite, répéter les mêmes étapes pour votre débit d'air vicié.

Étape 6 : En appuyant simultanément sur les boutons, vous sécuriser le débit. Vous ne pouvez changer le débit qu'en recommençant les étapes 1 et 2.

Étape 7 : Les étapes 1 à 6 vous permettent de régler le mode haute vitesse de votre VRC/VRE.

Étape 8 : Maintenant, vous pouvez ajuster le mode basse vitesse en appuyant sur les boutons (+) et (-).

10. INSTALLATION DES ÉVENT EXTÉRIEURS

CONSEILS À L'INSTALLATEUR : Nous recommandons un minimum de 6 pi (1.83 m) entre les évents d'air frais et de l'air vicié. À moins d'utilisé un évent concentrique conçu pour empêcher la contamination d'air .

NOTE: Les évents extérieurs d'air frais doivent êtres localisés pour éviter la contamination à partir des sources comme :

- Ouvertures d'air vicié
- Entrée, Garage (Échappement de véhicule)
- Échappement d'appareils de combustion
- Compteurs à gaz, pipes de pétrole
- Contenant d'ordures
- Greniers ou sous-sol
- Sous une plate-forme ou d'autres secteurs où la qualité de l'air est en question.

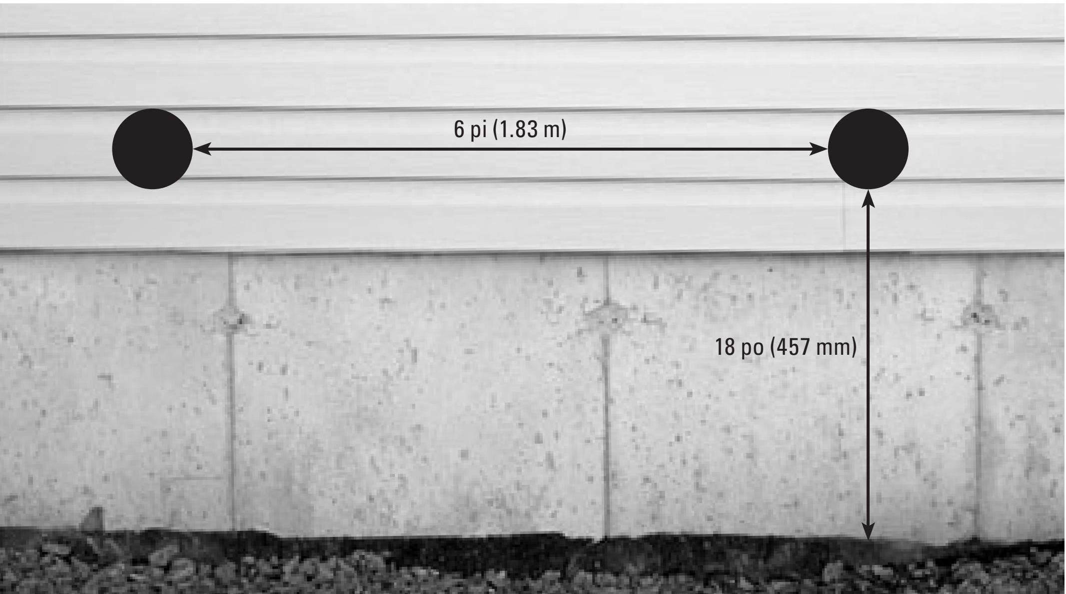


figure 10.1 Localiser l'emplacement des évents sur la maison.

IMPORTANT : Veuillez vérifier auprès des codes de construction national et locaux.

11. THE MATRIX™ ÉVENT DE VENTILATION HAUTE PERFORMANCE

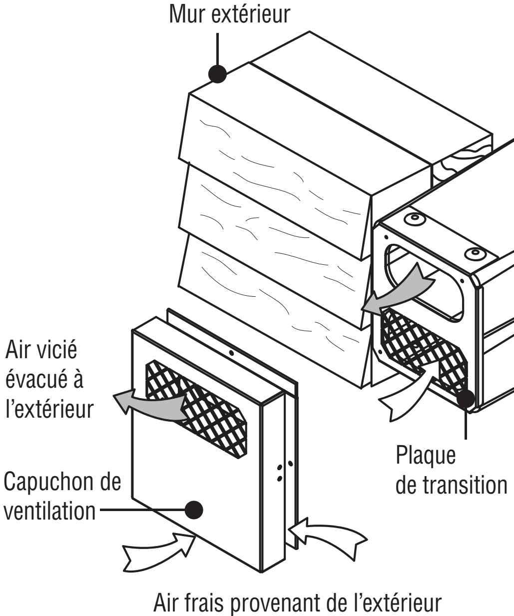
CIRCULATION D'AIR ET INSTALLATION

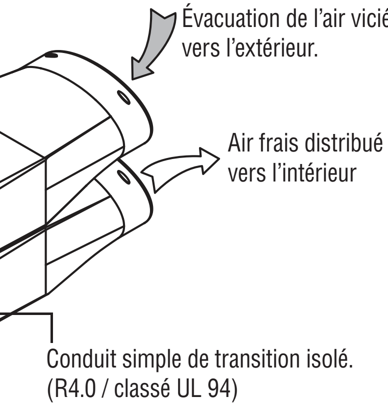
IMPORTANT: Installez évent de ventilation à un minimum de 18 po (457mm) du sol.

Ne pas l'installer sous une terrasse, ni dans un porche fermé, un garage, grenier ou toutes espaces non-conditionnés.



AVERTISSEMENT : S'assurez que l'évent de ventilation matrix[tm] est à une distance minimale de 6 pi (1,83 m) des conduits d'évacuation de toute source de combustion ou de contaminants : Ex : Fournaise au gaz, sécheuse, chauffaux au gaz, barbecue, compteur de gaz, hôtte de cuisine, poubelle, allée ou garage.

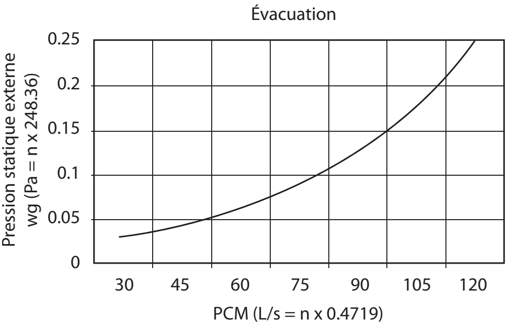


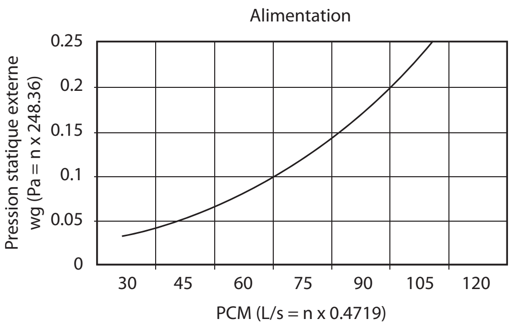


IMPORTANT : Veuillez vérifier auprès des codes de construction national et locaux.

RENDEMENT DE VENTILATION

LIMITATIONS: Ce produit est conçu pour des applications résidentielles seulement. Il doit être installé confomément de tout code national et local du bâtiment en vigueur.





7. CONDUIT FLEXIBLE ISOLÉS

CONSEILS À L'INSTALLATEUR: Pour assurer une installation optimale et pour ne pas nuire à la trajectoire du conduit flexible, nous vous recommandons d'aligner le conduit à l'unité avant de l'installer par-dessus les quatres agraffes de fixation.



AVERTISSEMENT: Toujours utiliser les écrous fournient dans la trousse d'installation afin de fixer le système de collet. Ceci pour assurer un fonctionnement optimal du système de ventilation et éliminer les chances de condensation du cabinet du système de ventilation.



figure 7.1 Insérer le conduit en vinyl par-dessus les quatres agraffes de fixation.



figure 7.2 Insérer la gaine isolante à l'intérieur de la double paroie du collet amovible.



figure 7.3 Terminer par sceller le coupe vapeur au collet avec du ruban.



figure 7.4 Glisser le collet à l'appareil.

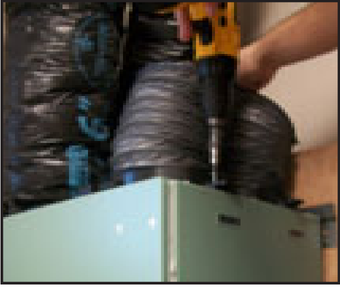


Figure 7.5 Attacher les collets avec l'aide d'écrous (#10 x 1¼ po de longueur).

8. DRAIN ET CONDUIT DE CONDENSATION

Une longueur de tuyau de drain de 10 pi est fournie avec l'unité. Installer tout d'abord l'adapteur de drain dans le trou au fond de l'appareil puis fixer en utilisant l'écrou. Serrer l'adapteur de drain à la main, ensuite avec une clé anglaise faite un demi tour pour assurer l'étenchité.

Installer du tuyau de drain. Former un siphon avec le conduit pour éviter que les odeurs ne remontent dans le système. (Mauvaises odeurs peu probables à l'intérieur du cabinet car l'appareil fonctionnera en pression positive.)

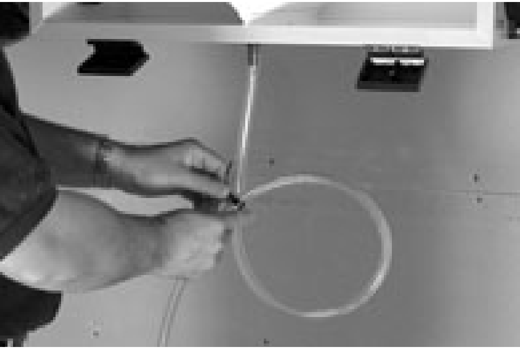


figure 8.1 Former un siphon dans le conduit.



figure 8.2 Ensuite, raccorder au renvoi ou à la pompe de condensation si vous n'avez pas accès au drain du plancher.

9. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

IMPORTANT: Toujours consulter un technicien certifié pour assurer une installation adéquate d'une prise électrique.

NOTE: La lumière LED du Duotrol est verte et aucun des moteurs ou contrôle ne s'active. Ceci est que la polarization de la sortie 120V/AC est inversé.



figure 9.1 Insérez le cordon électrique fermement dans l'orifice sur le dessus de l'unité.

4. TROUSSE D'INSTALATIONS

TROUSSE D'INSTALLATION INCLU DANS LA TROUSSE D'INSTALLATION:

- 4 collets
- 4 Capuchons pour prise de pression
- 2 conduit flexible en vinyl
- 1 conduit de drain
- 1 adapteur de drain avec noix
- 12 écrous (#10 x 1-1/4 po)
- 2 écrous (#8 x 3/8 po)
- Cordon d'alimentation 120 VAC
- 1 support mural

figure 4.1



5. CHOISIR L'EMPLACEMENT DE L'UNITÉ VRC

En tous temps, l'unité de ventilation doit être installée dans un endroit chauffé pour éviter le gel de l'unité et du drain de condensation. On installe habituellement l'unité dans une salle mécanique le plus près possible d'un mur extérieur où sont installés les évents extérieurs

d'alimentation et d'évacuation, afin de minimiser les longueurs de tuyaux flexibles isolés utilisés pour aller vers l'extérieur. Il faut prendre en considération il est requi d'avoir une prise consacré de 120 V/AC pour brancher l'appareil sans avoir besoin une rallonge électrique.Un accès à un drain est requi pour évacuer la condensation produit par l'unité si on ne veut pas avoir à utiliser une pompe à condensation. Lorsque vous choisirez un emplacement pour l'unité, pensez qu'il faudra avoir un accès facile pour faciliter l'entretien.

6. INSTALLATION DU VRC / VRE

IMPORTANT Installation minimum requis.

A) Un Minimum de deux goujons de 2po ; X 4po ; (50.8 mm X 101.6 mm) est requi pour fixer le support mural.

B) Un minimum soutien de 80 Lbs. (36.3 Kg), ceci inclut le VRC/VRE, les conduits de raccordement et accessoires.

L'installation appropriée exige que le VRC/VRE soit fixé solidement au mur. S'il n'y a aucun 2 x 4 (50.8mm x 101.6mm) de disponible, veuillez fixer un morceau de contre-plaqué minimum 3⁄4" d'épais aux goujons, ensuite fixer le support mural du VRC/VRE.

IMPORTANT: Si l'unité n'est pas au niveau, ceci pourrait augmenter les chances de causer des problèmes tel ques des fuites d'eau.

figure 6.1 Installation du support mural. Sécuriser avec deux écrous de #10 x 1-1/4 po.



figure 6.2 Fixer l'appareil au support mural.



figure 6.3 La prochaine étape assurez-vous que le VRC/VRE est au niveau.



figure 6.4 Terminer l'installation en vous assurant de sécuriser l'appareil au support mural.

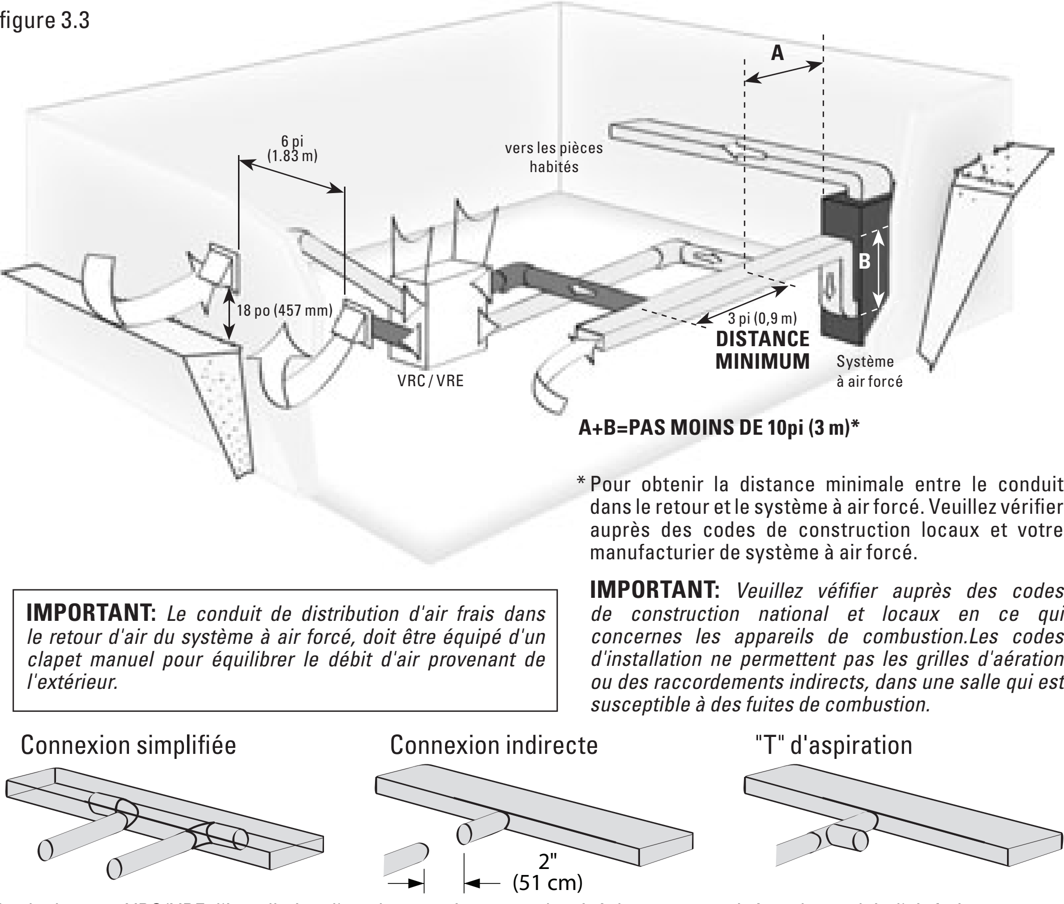
ÉVACUATION ET DISTRIBUTION DANS LE RETOUR

Lorsque vous utilisez cette méthode, assurez-vous qu'il a une distance minimale de 3 pied (0.9 m) entre les deux connexions (l'air frais et l'air vicié) provenant du VRC/VRE dans le retour d'air du système à air forcé. (Réf. figure 3.3)

Lorsque vous utilisez cette méthode, assurez-vous qu'il y aie pas moins de 10 pied (3 m) entre la connection du retour d'air frais provenant du VRC/VRE et du système à air forcé. Assurer que le fonctionnement du ventilateur du système central soit synchronisé avec le système de ventilation (VRC/VRE).

NOTE: Les habitations dotté de plusieurs systèmes à air forcé, nous recommandons un VRC/VRE par système. *Pour que le ventilateur du système à air forcé fonctionne au moment d'une demande de ventilation, vous devez raccorder votre système à air forcé à votre VRC/VRE. (Voir diagramme de branchement)*

figure 3.3



* Pour obtenir la distance minimale entre le conduit dans le retour et le système à air forcé. Veuillez vérifier auprès des codes de construction locaux et votre manufacturier de système à air forcé.

IMPORTANT: *Le conduit de distribution d'air frais dans le retour d'air du système à air forcé, doit être équipé d'un clapet manuel pour équilibrer le débit d'air provenant de l'extérieur.*

IMPORTANT: *Veuillez véfifier auprès des codes de construction national et locaux en ce qui concernes les appareils de combustion.Les codes d'installation ne permettent pas les grilles d'aération ou des raccordements indirects, dans une salle qui est susceptible à des fuites de combustion.*

Connexion simplifiée

Connexion indirecte

"T" d'aspiration

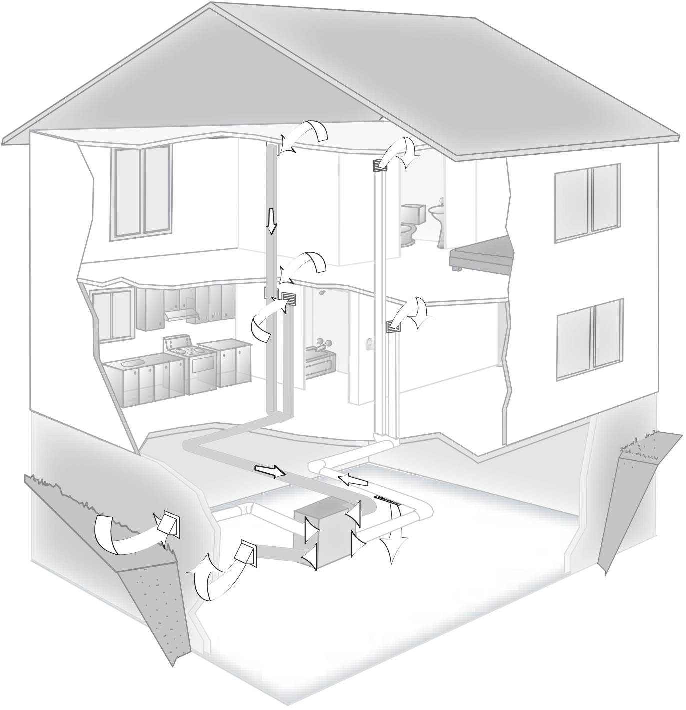
2"
(51 cm)

IMPORTANT: Pour une performance optimale de votre VRC/VRE, l'installation d'un clapet anti-retour galvanisé de 6 po. est exigé sur le conduit d'air frais provenant de l'extérieur. Lors de raccordement aux conduits, toujours utiliser des outils et matériaux approuvées. Ainsi utiliser des conduits et raccords en acier pour ces types d'installation.

3. TYPE D'INSTALLATIONS

SYSTÈME INDÉPENDANT INSTALLATION

figure 3.1



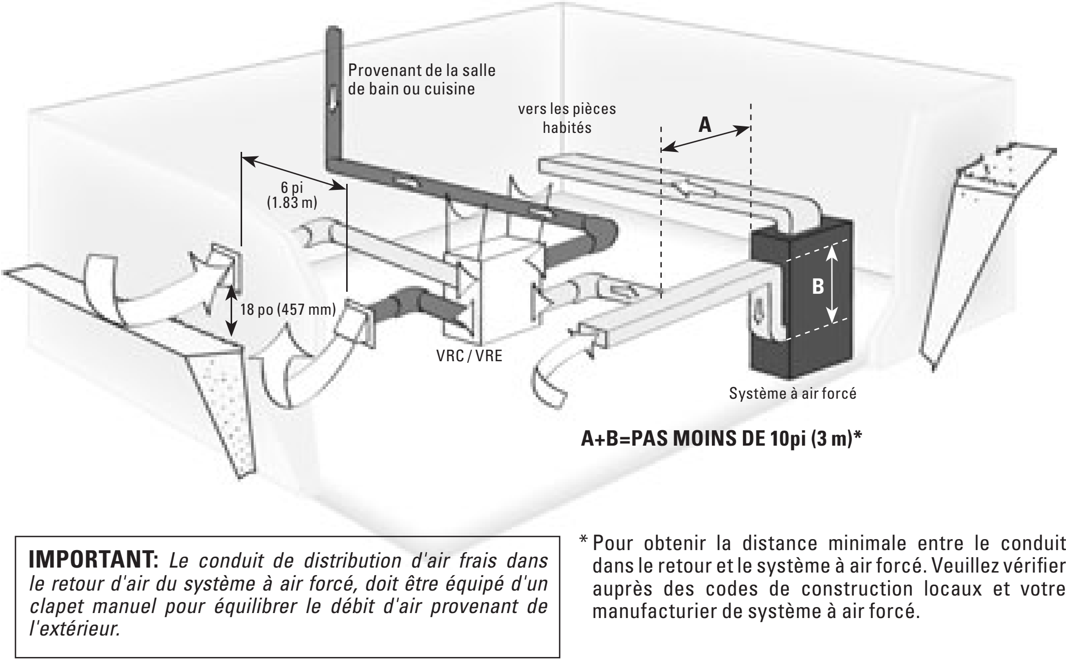
Cette application utilise un système de conduits uniquement conçu pour la distribution d'air frais et pour l'évacuation d'air vicié accumulé dans la maison.

Il est recommandé d'installer les grilles de distribution d'air frais dans toutes chambres à coucher et pièces utilisées sauf s'il y a une grille d'évacuation.Les grilles d'aspiration d'air vicié devraient être installées dans les salles de bain, cuisine et salle de lavage. (telle qu'illustré fig 3.1)

IMPORTANT : *Pour une performance optimale de votre VRC ou VRE, l'installation d'un clapet anti-retour galvanisé de 6 po. est exigé sur le conduit d'air frais provenant de l'extérieur.*

ÉVACUATION À LA SOURCE ET DISTRIBUTION DANS LE RETOUR

figure 3.2



Cette application utilise un système de conduits uniquement conçu pour l'aspiration d'air vicié accumulé dans la maison. (Réf. figure 3.2)

L'air frais est dirigé dans le retour du système d'air forcé et est distribué dans la maison avec l'aide du système de conduits existant.

Lorsque vous utilisez cette méthode, assurez-vous qu'il y aie pas moins de 10 pied (3 m) entre la connection du retour d'air frais provenant du VRC/VRE et du système à air forcé. Assurer que le fonctionnement du ventilateur du système central soit synchronisé avec le système de ventilation (VRC/VRE).

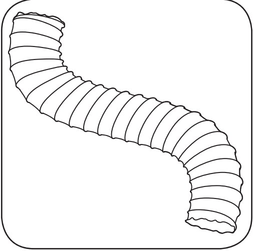
NOTE: Les habitations dotté de plusieurs systèmes à air forcé, nous recommandons un VRC/VRE par système. *Pour que le ventilateur du système à air forcé fonctionne au moment d'une demande de ventilation, vous devez raccorder votre système à air forcé à votre VRC/VRE. (Voir diagramme de branchement)*

IMPORTANT: *Le conduit de distribution d'air frais dans le retour d'air du système à air forcé, doit être équipé d'un clapet manuel pour équilibrer le débit d'air provenant de l'extérieur.*

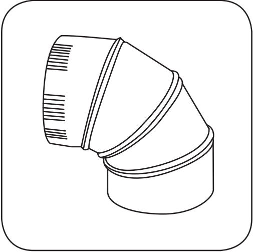
* Pour obtenir la distance minimale entre le conduit dans le retour et le système à air forcé. Veuillez vérifier auprès des codes de construction locaux et votre manufacturier de système à air forcé.

IMPORTANT: Pour une performance optimale de votre VRC/VRE, l'installation d'un clapet anti-retour galvanisé de 6 po. est exigé sur le conduit d'air frais provenant de l'extérieur. Lors de raccordement aux conduits, toujours utiliser des outils et matériaux approuvées. Ainsi utiliser des conduits et raccords en acier pour ces types d'installation.

2. TABLEAU LONGUEUR ÉQUIVALENTE DE DIVERS RACCORD DE TUYAUX

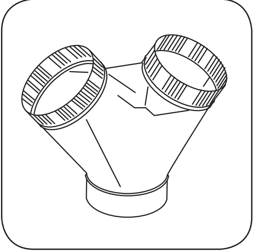


- Conduit flexibles longueur équivalente de 2x (fois) le conduit rigide

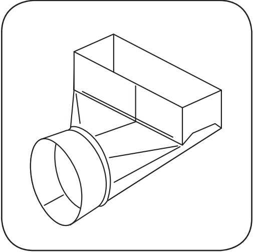


- Coude plissé 90º longueur équivalente = 10 pi (3,0 m)

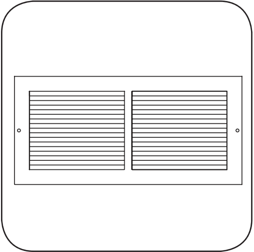
  NOTE: Lorsque le conduit flexible est utilisé comme raccord de 90º longueur équivalente = 20 pi (6,1 m)



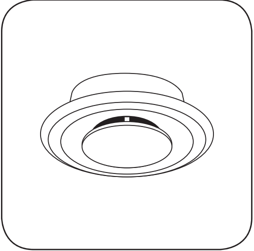
- Conduit en "Y" longueur équivalente = 10 pi (3,0 m)



- Sortie de sous-sol sans grille longueur équivalente = 30 pi (9,14 m)

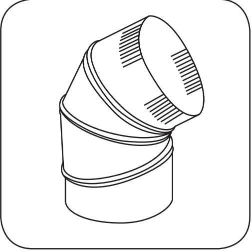


- Grille mural longueur équivalente = 15 pi (4,6 m)



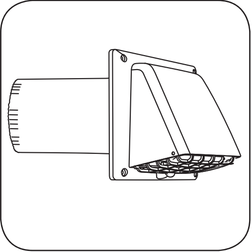
- Diffuseur rond en plastique longueur équivalente = 100 pi (30,5 m)

  NOTE: La distribution maximum du débit d'air est atteint lorsque le diffuseur est en position ouvert.

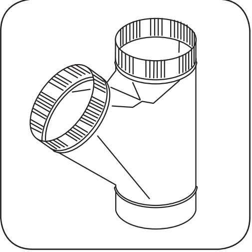


- Coude plissé 45º longueur équivalente = 5 pi (1,52 m)

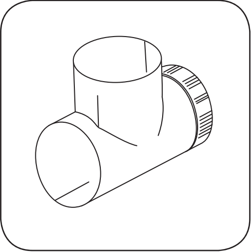
  NOTE: Lorsque le conduit flexible est utilisé comme raccord de 45º longueur équivalente = 10 pi (3,0 m)



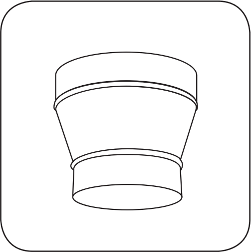
- Évent mural avec clapet ou mèche longueur équivalente = 60 pi (18,29 m)



- Conduit en "Y" 45º longueur équivalente = 35 pi (10,7 m)



- Conduit en "T" longueur équivalente = 50 pi (15,24 m)



- Augmenteur/Réducteur longueur équivalente = 8 pi (2,43 m)

1. BESOIN EN VENTILATION

DÉTERMINER SES BESOINS EN VENTILATION

Combien d'air frais ai-je besoin? Une bonne qualité d'air intérieur est en partie due à la capacité du système de ventilation de la maison.

Habituellemement, l'unité de mesure utilisée pour évaluer un VRC/VRE est le nombre de PCM (pieds cubique par minute) ou le l/s (litres par seconde) d'air frais distribué dans les pieces d'une maison.

Nous vous suggérons deux methods de calcul (présentées ci-contre) pour évaluer vos besoins: La méthode du calcul du nombre de pièces et la méthode de changement d'air par heure.

A. Calcul du nombre de pièces

ESPACE	NOMBRE DE PIECES	PCM (L/S)		PCM NÉCESSAIRE
chambre des maîtres	________	x 20 PCM (10 L/s)	=	________
avec sous-sol	________	x 20 PCM (10 L/s)	=	________
chambre à coucher	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
salon	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
salle à dinner	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
pièce familliale	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
salle de recreation	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
autres	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
cuisine	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
salle de bain	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
salle de lavage	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
salle de rangement	________	x 10 PCM (5 L/s)	=	________
Ventilation totale nécessaire (additionner les colonnes)			**=**	________

1 PCM = 0.47189 L/s
1 L/s = 3.6 m^3/hr

B. Changement d'air par heure

TOTAL pieds cubique X 0.35 par heure = total
Prendre le total et le diviser par 60 pour obtenir le PCM.

Example: Prenons une maison avec un sous-sol de 25 pi x 40 pi
1 000 pi carré x 8 pi de hauteur x 2 (1 rez-de-chaussé + sous-sol) = 16 000 pi cubes
16 000 pi cubes x 0.35 ACH = 5,600 pi. cubes
5,600 pi. cubes / 60 minutes = 93.3 PCM
93.3 PCM EST NÉCESSAIRE

IMPORTANT - LIRE LE MANUEL AVANT L'INSTALLATION

ATTENTION : Ne pas installer près d'un appareil de cuisson ni raccorder directement à un appareil.Mettre hors tension tous les sectionneurs integers avant d'entreprendre le d'épannage.

A NOTER : Avant l'installation, s'assurer que le système de ventilation soit fonctionel s'il est intégré avec un système à air pulsé (Ex: Thermopompe, Founaise) afin d'assurer le fonctionnement et la compabilité des deux systèmes. Il est requi de balancé les débits d'air du système de ventilation soit le VRC ou VRE.

ATTENTION : Ce produit est pour application résidentielle seulement. L'installation doit être conforme aux normes nationaux, locaux de construction et de sécurité.



AVERTISSEMENT: POUR REDUIRE ET ÉVITER LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE ET D'INCENDIE, D'ÉLECTROCUTION ET DE SÉCURITÉ.

- Toujour débrancher tout appareil électrique avant l'entretien.
- Ne pas modifier ou faire l'entretien à l'appareil de ventilation (VRC/VRE) seulement à ceux mentionner dans ce manuel d'instruction.
- Pour votre protection, cet appareil est muni d'un cordon d'alimentation à trois brin.Il s'adapte à une sortie électrique polarisé seulement.
- Ne pas utiliser le système de ventilation (VRC/VRE) pour une application externe.
- Ne pas tirer ou tortiller le cordon d'alimentation, pour débrancher prendre la prise fermement et non le cordon.
- Ne pas utiliser votre système de ventilation (VRC/VRE) pour l'évacuation de vapeur et de gaz inflammables, explosives ou brancher directement à aucun appareil ménager.
- Seulement utiliser une sortie consacrée à 120 VAC.
- Ne pas obstruer les sorties ou les entrées d'air du système de ventilation (VRC/VRE).
- Ne pas modifier, réparer ou démonter le systèmes de ventilation (VRC/VRE).Ces tâches doivent être faites par un technicien certifié.
- Ne pas utiliser pour des applications de ventilation humides. (Ex: piscines ou des bains tourbillons.)

A PROPOS DE NOUS

Imperial Air Technologies Inc. est le seul fabricant pouvant vous offrir une gamme complète de produits conçus pour améliorer la qualité d'air intérieur et une multitude d'accessoires pour en faciliter l'installation.

Notre vision - Offrir une gamme complète de produits qui correspondent à la vision environnementale et qui sont en harmonie avec elle.

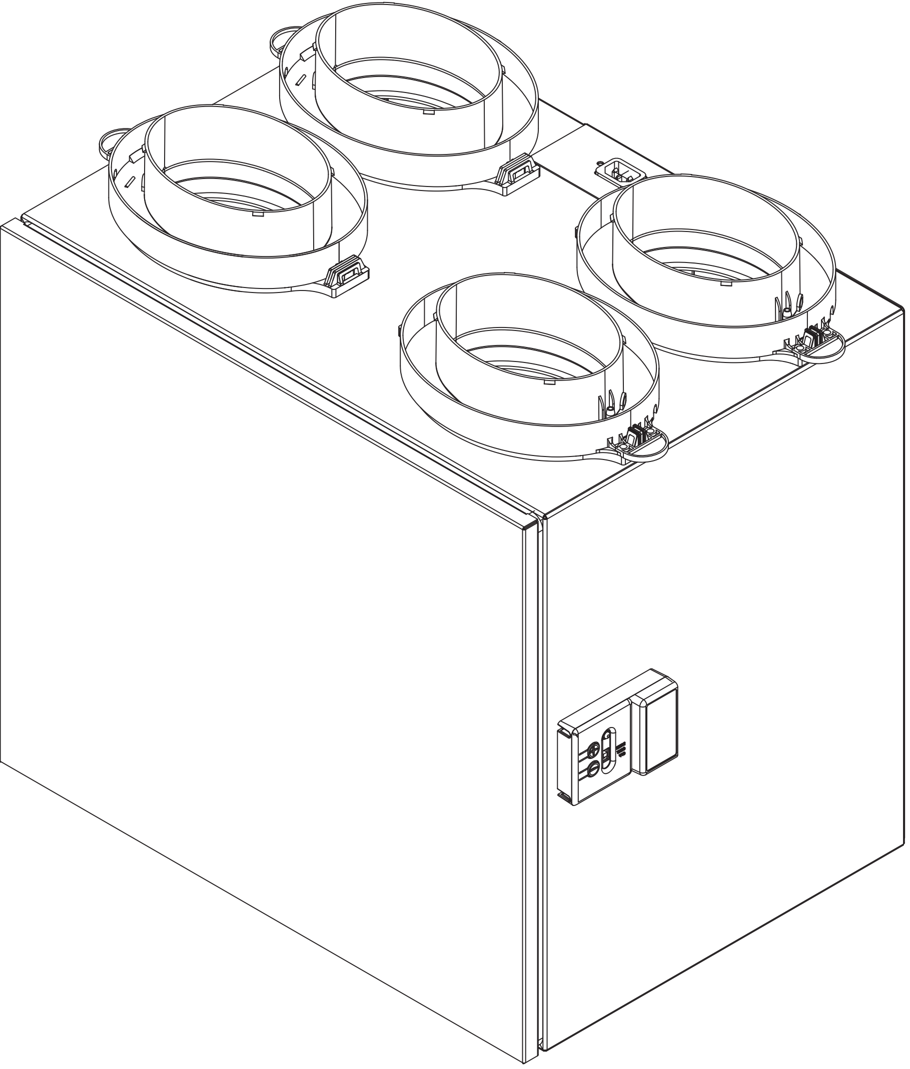
Que vos besoins soient en matière de ventilation ou de filtration, nous possedont la solution sur mesure pour vous grâce à notre gamme de produits de qualité appuyée par la meilleure garantie limitée de l'industrie.

TABLE DES MATIÈRES

MANUEL D'INSTALLATION

UTILISATION RÉSIDENTIELLE SEULEMENT

Greentek - Modèle	SS 3.80 VRC FSD	(No. pièce 102209)	Imperial - Modèle	SS 3.80 VRC FSD	(No. pièce 102257)
	SS 3.80 VRE FSD	(No. pièce 102210)		SS 3.80 VRE FSD	(No. pièce 102259)





Produit de **Imperial Air Technologies**

Imperial Air technologies Inc se réserve le droit de modifier un produit, sans pré-avis, soit en prix, conception, couleur ou code pour offrir en tout temps des produits compétitifs de qualité supérieure.

Imperial Air Technologies
480 Ferdinand Blvd., Dieppe, NB E1A 6V9
1-888-724-5211 Fax 506 388-4633
www.imperialgroup.ca

Item# 102337

Imperial™